

公開実用 昭和64- 47662

AC

⑨ 日本国特許庁(JP)

⑩ 実用新案出願公開

⑪ 公開実用新案公報(U)

昭64- 47662

⑫ Int.Cl.⁴

識別記号

庁内整理番号

⑬ 公開 昭和64年(1989)3月23日

B 65 D 71/02
85/672J-7818-3E
7405-3E

審査請求 未請求 (全 頁)

⑭ 考案の名称 リング状物品梱包構造

⑮ 実 願 昭62-139655

⑯ 出 願 昭62(1987)9月11日

⑰ 考 案 者 廣 瀬 公 元

山梨県中巨摩郡玉穂町中橋801 株式会社コニカマグネブ
ロダクツ内

⑱ 考 案 者 平 本 勉

山梨県中巨摩郡玉穂町中橋801 株式会社コニカマグネブ
ロダクツ内

⑲ 出 願 人 コニカ株式会社

東京都新宿区西新宿1丁目26番2号

⑳ 代 理 人 弁理士 逢坂 宏

明 細 書

I. 考案の名称

リング状物品梱包構造

II. 実用新案登録請求の範囲

1. 主面同士が互いに相隣接した状態で複数のリング状物品を所定方向に配列してなるリング状物品配列体の中心孔を貫通するコア部材と；前記リング状物品配列体の両端を前記所定方向に沿って互いに逆方向に押圧する一対の第1の押さえ部材と；前記コア部材と前記第1の押さえ部材とを相対的に位置固定する固定手段と；前記第1の押さえ部材を前記両端側から前記所定方向に沿って互いに逆方向に押圧する形状保持性の良好な一対の第2の押さえ部材と；これらの第2の押さえ部材を互いに連結しつつ相対的に位置固定する固定手段とを有するリング状物品梱包構造。

III. 考案の詳細な説明

イ. 産業上の利用分野

本考案はリング状物品（例えばパンケーキと称

695

(1)

実開64-47662

公開実用 昭和64- 47662

される磁気テープ巻回体) 梱包構造に関するものである。

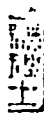
ロ. 従来技術

テープカセット等に装填される磁気テープは、その製造の過程で、ハブの周りに所定の張力で巻回され、一定の径のパンケーキとして保管、輸送される。

第6図、第7図は、従来使用されているパンケーキ輸送用トレイ38を示すものである。

このトレイ38は、ほぼ正八角形状の発泡ポリスチレン製のトレイ本体32と、このトレイ本体のパンケーキ収容域33と、トレイ本体両面に夫々被着(貼着)されている発泡ポリエチレン製のリング状クッション材35及び36とを夫々有している。また、トレイ本体32の中心部には円形突起37が設けられていて、この突起の周囲に第7図の如くにパンケーキ(磁気テープ3をハブ4に巻回したもの)2がクッション材35上に収容される。

そして、輸送若しくは保管に際しては、第7図



に示すようにして複数のトレイ38を上下に積み重ねる（但し、図面には2段のトレイのみ示した。）が、パンケーキ2は上下のトレイの各クッション材36-35間に挟持された状態となる。

しかしながら、かかるパンケーキ梱包構造は、各パンケーキを夫々輸送用トレイに収納するものであるため、多数のトレイが必要であり、輸送等のコストが高く、特にトレイ本体の製造費、維持費等が高くつく。また、輸送、保管時のパンケーキの收容、取出しの操作が煩雑であり、手間がかかる。

ハ、考案の目的

本考案の目的は、構造が簡素でコストダウンを図ることができ、輸送、保管時等の取り扱いが容易で、輸送、保管のコストを大幅に低減でき、軽量であって、かつ安定した梱包が可能で輸送性、製品保持性に優れたリング状物品梱包構造を提供することである。

ニ、考案の構成

本考案は、主面同士が互いに相隣接した状態で

公開実用 昭和64- 47662

複数のリング状物品を所定方向に配列してなるリング状物品配列体の中心孔を貫通するコア部材と；前記リング状物品配列体の両端を前記所定方向に沿って互いに逆方向に押圧する一対の第1の押さえ部材と；前記コア部材と前記第1の押さえ部材とを相対的に位置固定する固定手段と；前記第1の押さえ部材を前記両端側から前記所定方向に沿って互いに逆方向に押圧する形状保持性の良好な一対の第2の押さえ部材と；これらの第2の押さえ部材を互いに連結しつつ相対的に位置固定する固定手段とを有するリング状物品梱包構造に係るものである。

ホ. 実施例

以下、本考案の実施例を説明する。

第1図は第1の実施例を示し、同図(a)はパンケーキ梱包構造（以下、梱包構造と呼ぶことがある。）

1を示す断面図、同図(b)は梱包構造1の一部分解斜視図、同図(c)は同図(a)の部分拡大図、同図(d)は斜視図である。

複数のパンケーキ2は、夫々ハブ4の端面4a

同士が夫々互いに相接した状態で、第1図(a)において上下方向に配列されており、パンケーキ配列体10をなしている。このとき、磁気テープ3の外周面3bは図において上下方向に位置を合わせられ、隣接したパンケーキ2同士の間では、磁気テープ3の側面(主面)3aが、間隙8を挟んで互いに対向せしめられている。

パンケーキ2又はパンケーキ配列体10の中心孔5には、円柱状又は円筒状のコア部材6が貫通せしめられ、パンケーキ2を径方向に位置固定している。コア部材6の端部6a、6bはパンケーキ配列体10の貫通孔5から突き出ている。端部6a、6bは夫々、円板状の押さえ部材(板)7に設けられた孔7aへと嵌め込まれ、コア部材6と押さえ部材7とは互いに固定される。この状態で押さえ部材7はパンケーキ配列体10を挟み込み、両端面10a、10bを夫々内側へと押圧している。

パンケーキ配列体10において、各パンケーキ2の各主面3aにより形成される間隙8には、リ

公開実用 昭和64- 47662

ング状のクッション材13が挟み込まれている。
そして、パンケーキ配列体10の側周面は円筒状
保護シート12(第1図(b)では一点鎖線で表して
いる。)によって被覆されている。

また、上記の梱包構造の外側は、更にいわゆる
シュリンク(包装)フィルムと呼ばれるフィルム
14によって全面が被覆、包装され、梱包構造1a
が形成されている(第1図(b)、(d)では図示省略)。

押さえ部材7のパンケーキ配列体10を押圧し
ている面と反対側の面7cには、円形の突起7b
が設けられ、この突起7bが、シュリンクフィル
ム14を介して(第2の)押さえ部材9に設けら
れた孔9aへと嵌合され、押さえ部材7と押さえ
部材9とは相互に固定される。

更に、上記のような梱包を終了した状態で、押
さえ部材9にPPバンド(ポリプロピレン製バン
ド)15が掛けられ、結束され、一対の押さえ部
材9が互いに連結されると共に相互に位置固定さ
れ、これにより押さえ部材9が一対の押さえ部材
7をパンケーキ配列体10の方向へと押圧するこ

となる。

上記のような構成を有するパンケーキ梱包構造 1 を採用することにより、次のような作用効果を奏しうる。

即ち、上記の梱包構造 1 は、複数のパンケーキを配列一体化せしめた配列体を梱包するものであるから構造が簡素であり、従って梱包の手続きが容易で輸送、保管時の取り扱いが簡略であり、軽量でもあって輸送に適する。また押さえ部材等の各部品の製造も容易であってコストダウンを図ることができ、既述の利点と相まって輸送、保管のコストを低減できる。

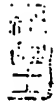
また、一対の押さえ部材 7 をパンケーキ配列体 9 の方向へと押圧する一対の押さえ部材 9 を設け、かつこれらの押さえ部材 9 に P P バンド 15 を掛けて結束することにより押さえ部材 9 を位置固定し、安定に保持しているので、押さえ部材 9 により内側の梱包構造 1 a が安定に保持され、押さえ部材 9 自体の緩衝作用とも相まって、製品（パンケーキ）保持性が高まり、相当の衝撃に対しても

公開実用 昭和64— 47662

パンケーキが損傷を被るようなことはなく、輸送性が更に向上する。のみならず、第2の押さえ部材9の径が押さえ部材7の径よりも大きくなっているので、一対の押さえ部材9の外周面9bを連結する面1c(第1図(d)に仮想線で示す)とシュリンク包装フィルム14との間に空間1bが形成され、従って内側の梱包構造1aの側周面が例えば積み込み時、搬送時等の衝撃から保護され、磁気テープ3の損傷、品質低下を防止できる。

また、リング状クッション材13を配したことにより、第1図(c)に示すように、磁気テープ外周部の緩みをなくし、磁気テープ3の位置決りを更に良好とし、また衝撃等から磁気テープ側面を保護できる。

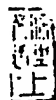
また、シュリンク包装フィルム14の採用により、輸送性がより良好となる。即ち、第1図(c)に示すように、シュリンクフィルム14により梱包構造の外側を包んだ段階ではシュリンクフィルムは一点鎖線で図示するような状態にあり、梱包構造との間に若干の間隙が存在する。この後、シュ



リンクフィルム 14 に加熱処理を施すと、同図に実線で示すようにシュリンクフィルム 14 が収縮し、後述する円筒状保護シート 12 を介して磁気フィルム外周面 3b を押圧し、また押さえ部材 7 を外側から更に押圧するようになる。これにより梱包がより完全となり、また水濡れ等から内部を保護する効果もある。のみならず、フィルム 14 は、収縮することにより磁気テープ 3 の外周部分の形に追隨して変形し、磁気テープ外周部分を押しやる働きを有する。これにより、前記したクッション材 13 の位置決め作用と相まって、この相乗効果により、磁気テープ外周部の緩みがなくなり、磁気テープ 3 の位置決めが一段と良好となり、また衝撃等から磁気テープ側面を保持でき、その損傷を防止できる。また、各パンケーキ 3 間は直接（磁気テープ同士が）接し合っていないので、相互の当接によってテープが損傷されることもない。

更に、上記したシュリンクフィルム 14 と、パンケーキ配列体 10 の側周面との間に円筒状保護

公開実用 昭和64- 47662



シート12を配し、パンケーキ配列体10を被覆せしめたことも良好な輸送性に更に貢献するものである。

即ち、シュリンクフィルム14はその性質上表面性が良好であり、また磁気フィルム3の外周面3bも表面平滑性が高い。従って、シュリンクフィルム14によってパンケーキ配列体10の側周面を直接に被覆した場合には、磁気テープ外周面3bがシュリンクフィルム9に貼りつき、開包時等に不都合を生じ、磁気テープ3に損傷を与えたり、製品価値を損ねたりする場合があります。

しかしながら、本例の梱包構造においては、シュリンクフィルム14とパンケーキ配列体10との間に円筒状保護シート12を配したことから、両者の貼り付き等を防止できるので、シュリンクフィルム14の利点をすべて享受しつつ、しかも上述の如き問題は生じない。また、保護シート12により、外圧から磁気テープを保護でき、運搬時（輸送時）等に外圧により磁気テープ外周面3b等が損傷を受けるのを防止できる。

以上述べたように、クッション材 13、シュリンク包装フィルム 14 及び保護シート 12 の採用により、これらの相乗作用を通じて磁気テープ 3 の品質保持に顕著な効果を奏しうる。

押さえ部材 7、9 は発泡スチロール等により成形できる。またコア部材 6 は塩化ビニル樹脂、紙、ABS 樹脂、アクリル樹脂等により製造でき、シュリンクフィルム 14 はポリプロピレン、ポリエチレン等の各種樹脂により、保護シート 12 は無塵紙等の紙、プラスチックフィルム等により、夫々製造できる。リング状クッション材 13 は発泡ポリエチレン等の発泡プラスチックにより製造でき、パンケーキ 2 の外径と同一か又は少し大きい外径を有するものが好ましい。

第 2 図は第 2 の押圧部材 19 を示し、第 1 図における押圧部材 9 に対応するものである。

この押圧部材 19 においては、その 4 辺において切欠き 19b を形成しているので、第 1 図(d)のように梱包し、PP バンド 15 を掛けるときに、PP バンド 15 が切欠き 19b に食い付くことに

公開実用 昭和64- 47662

なる。従って、PPバンド15が結束後に緩んでしまうようなことはなく、結束が堅固となり、緩みの生じ難い梱包を実現できる。

第3図は第2の実施例を示し、同図(a)は梱包構造11を示す断面図、同図(b)は梱包構造11の分解正面図、同図(c)はプロテクター20を示す斜視図、同図(d)は梱包構造11を示す斜視図である。

パンケーキ配列体10の構成については上記と同様である。

パンケーキ配列体10の中心孔5には筒体16が貫通せしめられ、筒体16の両端面16b、16cとパンケーキ配列体10の両端面10a、10bとは面の高さが揃えられている。これら端面16b、10aと16c、10bとは夫々外側からリング状押さえ部材(板)17により挟まれ、押さえ部材17の中心孔17a及び筒体16の中心孔16aにボルト22が貫通せしめられ、ナット23と嵌め合わされている。これにより押さえ部材17は外側からボルト22とナット23とによって押圧され、パンケーキ配列体10の両端面10a、10b

が押さえ部材 17 によって押圧される。この梱包構造の外側は、シュリンク包装フィルム 14 によってその全面に亘って被覆、包装（第 3 図 (b) では図示省略）され、梱包構造 11 a が形成される。

プロテクター 20 は、第 1 図 (c) に示すように、互いに対向する一対の押圧部 20 a と、これらの押圧部 20 a を互いに連結しつつ相対的に位置固定する機能を果たす側壁部 20 b とからなっている。一対のプロテクター 20 を図示するように対向させ、上記の梱包構造 11 a を、押圧部 20 a と側壁部 20 b とにより形成される收容空間 20 c 内に收容した状態で、互いに対向する接合面 20 d を接着等の手段によって接合すれば、第 3 図 (a)、(d) に示す状態となり、梱包構造 11 の梱包が完成する。このとき、第 3 図 (d) に一点鎖線で示すように、プロテクター 20 の側周面を PP バンド 15 で結束しても良い。

本例の梱包構造 11 によっても、前述の梱包構造 1 と同様の効果を奏しうる。しかも、プロテクター側壁部 20 b が内側の梱包構造 11 a の側周

公開実用 昭和64- 47662

面を全面に亘って覆い、梱包構造 11 a が外部に露出していないので、特に側周面からの外部の衝撃等に対する製品の保護が更に完全となり、梱包構造 11 を落としたり、何かに当てたりしたような場合も製品を保護で、信頼性が一層高まる。

なお、本例においては、シュリンク包装フィルム 14 の圧力がパンケーキ配列体 10 の両端に存在する磁気テープ 3 A に強くかかるのを防止する上で、押さえ部材 17 の径をパンケーキ 2 の径と同じにするか或いは少し大きめにする方が好ましい。

第 4 図は他のプロテクター 30 を示す斜視図である。

プロテクター 30 の全体の構成はプロテクター 20 (第 3 図参照) と同様であり、説明は省略する。第 4 図中、30 a は押圧部、30 b は側壁部を示す。

プロテクター 30 において特徴的なことは、側壁部 30 b に長方形の切欠き 30 e を設けたことであり、これにより第 4 図に示すように梱包し、

図 5

P P バンド 1 5 を掛けるときに、P P バンド 1 5 が切欠き 3 0 e に食い付くことになる。従って、P P バンド 1 5 が結束後に緩んでしまうことはなく、結束が堅固となり、緩みの生じ難い梱包を実現できる。

第 5 図は他の梱包構造 2 1 を示す断面図である。

梱包構造 2 1 の全体の構造は第 3 図の梱包構造 1 1 とほぼ同様である。ただし、梱包構造 2 1 においては、押さえ部材 1 7 の径をバンケーキ 2 の外周よりも若干大きくしてあり、従ってプロテクター 2 0 と内側の梱包構造 2 1 a (第 3 図における梱包構造 1 1 a に対応する。) との間に空間 2 1 b が設けられており、これにより衝撃等からの保護がより完全となる。また、間隙 8 にはリング状クッション材 1 3 が設けられ、かつバンケーキ配列体 1 0 とシュリンク包装フィルム 1 4 との間には円筒状保護シート 1 2 が配されている。

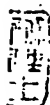
以上、本考案を例示したが、本考案の実施例は上述のものに限られるわけではなく、本考案の技術的思想に基づき種々変形が可能である。

公開実用 昭和64- 47662

例えば、第1図において、押さえ部材7とコア部材6とを相対的に位置固定するのは、両者を嵌め合わせる方法、接着等でも良く、その他、押さえ部材7の双方に中心孔を設けてこれにコア部材を貫通せしめ、コア部材の両端を雄ネジとしてナットで止めたり、第3図で示したようなボルトとナットとの組み合わせを用いてもよく、更に押さえ部材7の一方のみに中心孔を設けてこれにコア部材を貫通せしめてもよい。第3図、第5図の梱包構造についても同様であり、例えば筒体16に押さえ部材17を貫通させてもよい。

リング状のクッション材18（第1図参照）を
第3図の梱包構造に使用してもよい。

押さえ部材、コア部材の寸法、形状等は種々であってよい。押さえ部材は板状である必要はなく、また例えばパンケーキ配列体10の両端面10a、10bに接当して押圧する位置に若干の凹部を設け、相互の位置ずれを防止することも考えられる。第1図においてコア部材6は円筒状である必要はなく、円柱状であってもよい。また、コア部材6、

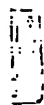


16の外周面は断面円形でなくともよく、例えば断面三角形、四辺形、星型、ヒトデ型等であってよいが、要は中心孔5の内周面に内接して安定な位置決めができ、パンケーキ2がぐらつかないような形状が好ましい。パンケーキ配列体の中心孔の形状、寸法等も種々であってよい。

また、第1図の梱包構造1aをプロテクター20、30（第3図、第4図参照）の中に梱包しても良い。この場合は、第5図の梱包構造21と同様の効果を奏する。

第1図において、一对の押さえ部材9を互いに連結しつつ押圧する方法は種々であってよく、例えば押さえ板9を押さえ板7へ固定した後、全体をプラスチックフィルム等で固定してもよい。第1図～第5図において、シュリンク包装フィルムは必ずしもなくともよい。プロテクター20、30（第3図、第5図参照）の形状、寸法等も種々であってよく、内側の梱包構造1a、11a（第1図、第3図参照）を複数個収容せしめてもよい。また、収容空間20cの形状はそのままにして、

公開実用 昭和64- 47662



プロテクター 20 の外形を変更してもよく、例えば外形を直方体、三角柱状とすれば、積載に便利と考えられる。更に、收容空間 20 c の形状を例えば直方体、三角柱状としてもよい。押さえ板 17 の形状を円形以外のものとしてもよく、例えば十字形としたり、「米」の字のように八方に放射状に伸びる形状としたり、種々の変形がありうる。但し、いずれの形状にせよ、外径がパンケーキの外周面の径以上の大きさのものが好ましい。

第 1 図の梱包構造 1 をプロテクター 20、30 (第 3 図、第 4 図参照) の中に收容してもよく、第 3 図のプロテクター 20 に P P バンド 15 を第 1 図に示すように掛け、結束してもよい。

プロテクター 20 の内壁には位置決め用の凹部若しくは貫通孔を設け、これにボルト 22、ナット 23、押さえ部材 17 等を当接せしめて位置決めを行ってもよい。

本考案は、パンケーキ以外の他のリング状物品の梱包にも適用可能である。

へ、考案の効果



本考案のリング状物品梱包構造は、主面同士が互いに相隣接した状態で複数のリング状物品を所定方向に配列してなるリング状物品配列体の中心孔を貫通するコア部材と；前記リング状物品配列体の両端を前記所定方向に沿って互いに逆方向に押圧する一対の第1の押さえ部材と；前記コア部材と前記第1の押さえ部材とを相対的に位置固定する固定手段とを有しているので、多数のリング状物品を一体として梱包でき、従って構造が簡素であり、ゆえに梱包の手続きが容易で輸送、保管時の取り扱いが簡略であり、軽量でもあって輸送に適する。また押さえ部材等の各部品の製造も容易であってコストダウンを図ることができ、上述の利点と相まって輸送、保管のコストを低減できる。

また、前記第1の押さえ部材を前記両端側から前記所定方向に沿って互いに逆方向に押圧する一対の第2の押さえ部材と、これらの第2の押さえ部材を互いに連結しつつ相対的に位置固定する固定手段とを有し、かつ第2の押さえ部材の形状保

公開実用 昭和64- 47662

持性が良好であるので、外部からの衝撃等に対し
梱包構造を安定に保持でき、第1、第2の押さえ
部材の緩衝作用と相まって、製品を衝撃等から保
護し安定に保持する製品保持性が著しく向上し、
輸送性が高まる。

IV. 図面の簡単な説明

第1図-第5図は本考案の実施例を示すもので
あって、

第1図は梱包構造を表し、同図(a)は断面図、同
図(b)は一部分解斜視図、同図(c)は部分拡大図、
同図(d)は斜視図、

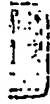
第2図は他の押さえ部材19を示す斜視図、

第3図は他の梱包構造を表し、同図(a)は断面図、
同図(b)は分解正面図、同図(c)はプロテクターを
示す斜視図、同図(d)は梱包構造を示す斜視図、

第4図は他のプロテクターを示す斜視図、

第5図は他の梱包構造を示す断面図
である。

第6図は従来のパンケーキ輸送用トレイを示す
斜視図、第7図は第6図のVI-VI線矢視断面図



(但し、パンケーキを収容している状態を示す。)
である。

なお、図面に示す符号において、

- 1、1 a、1 1、1 1 a、2 1、2 1 a
..... 梱包構造
- 2 パンケーキ
- 3、3 A 磁気テープ
- 4 ハブ
- 5、1 6 a、1 7 a 中心孔
- 6 コア部材
- 7、1 7 (第 1 の) 押さえ部材
- 8 間隙
- 9、1 9 (第 2 の) 押さえ部材
- 1 0 パンケーキ配列体
- 1 0 a、1 0 b パンケーキ配列体端面
- 1.2 円筒状保護シート
- 1 3 リング状クッション材
- 1 4 シュリンク包装フィルム
- 1 5 P P バンド
- 1 6 筒体 (コア部材)

公開実用 昭和64-47662

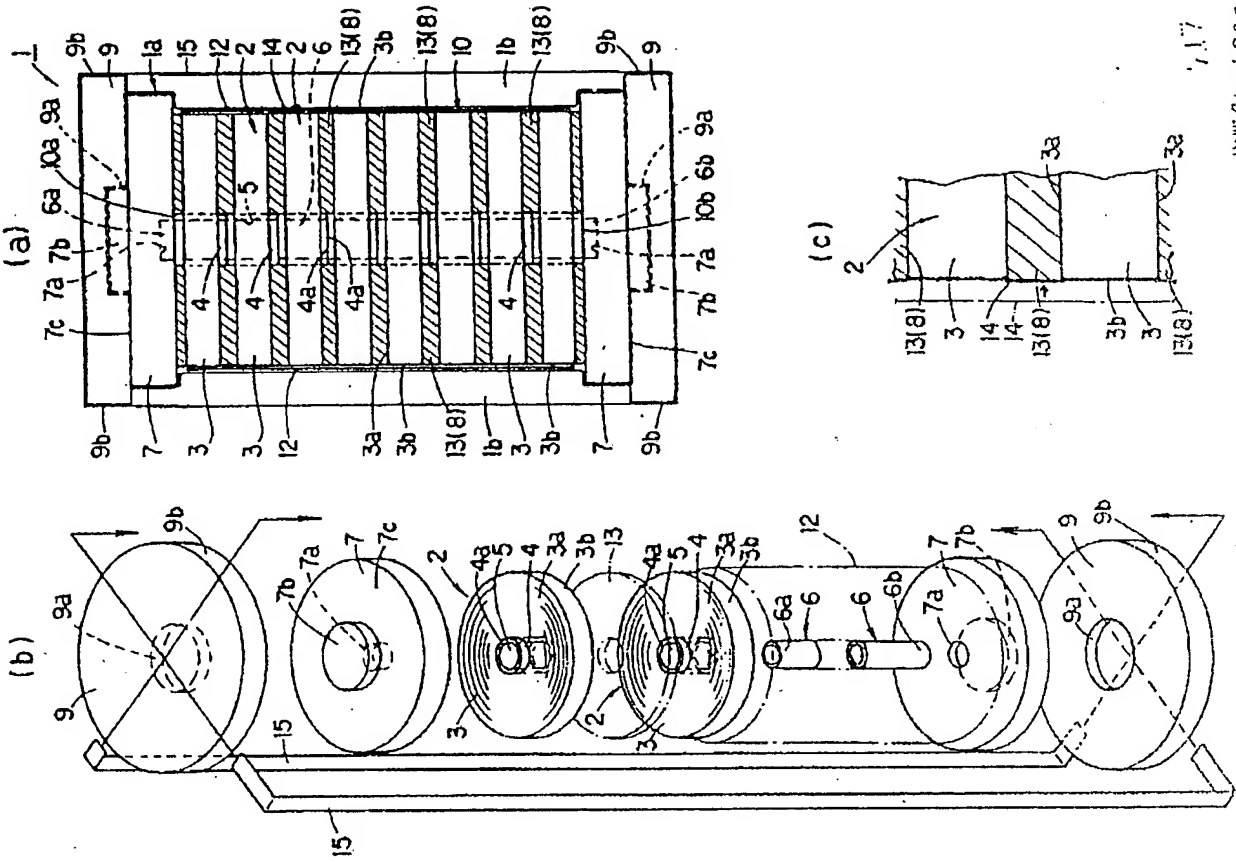
- 19 a、30 e 切欠き
- 20、30 プロテクター
- 20 a、30 a 押圧部 (第2の押^(さん)部材)
- 20 b、30 b 側壁部 (固定手段)
- 20 c 収容空間
- 22 ボルト
- 23 ナット

である。

代理人 弁理士 逢 坂 宏

公開実用 昭和64- 47662

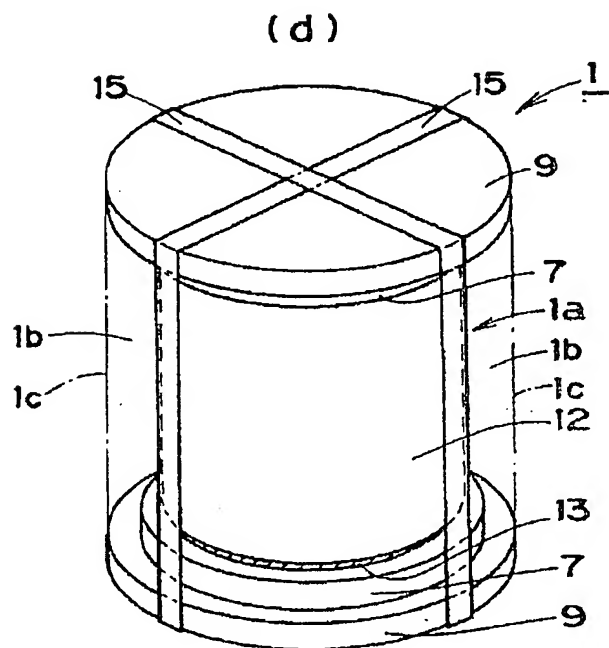
第1図



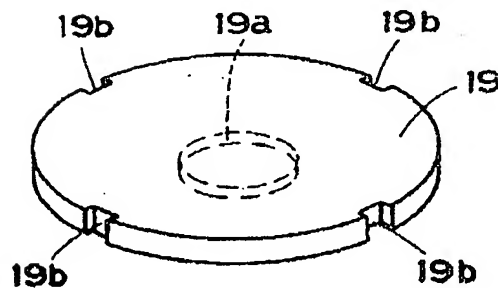
代理人 山本 達 電話 03-47662

公開実用 昭和64-47662

第 1 図



第 2 図

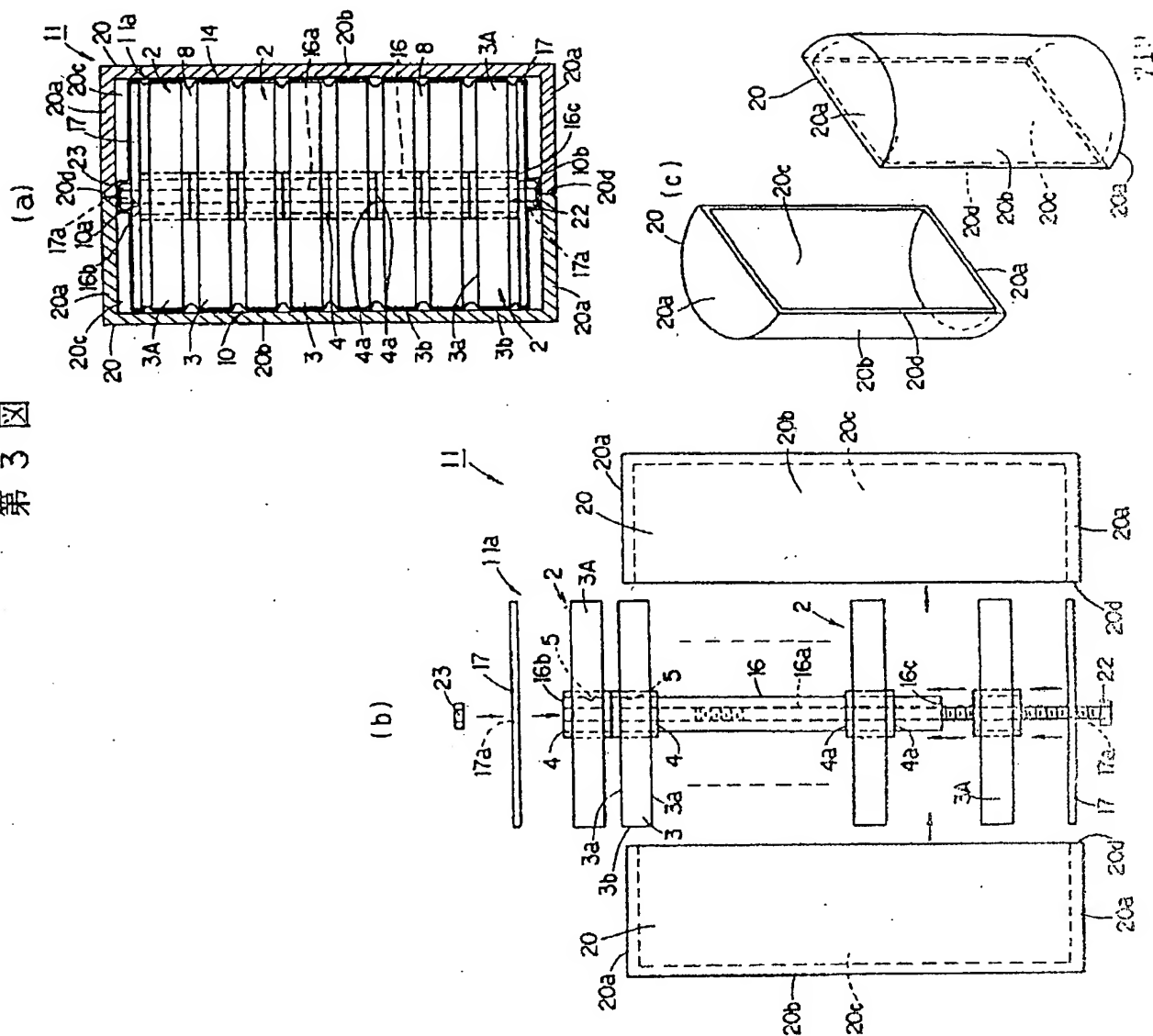


代理人 弁理士 逢 坂 宏

実用64-47662

公開実用 昭和64- 47662

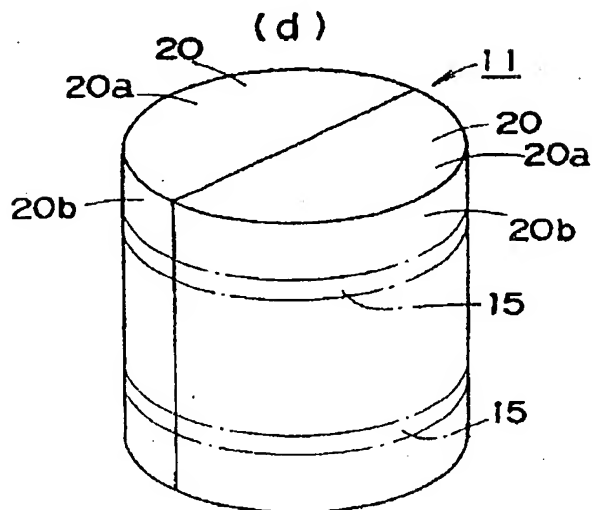
第 3 図



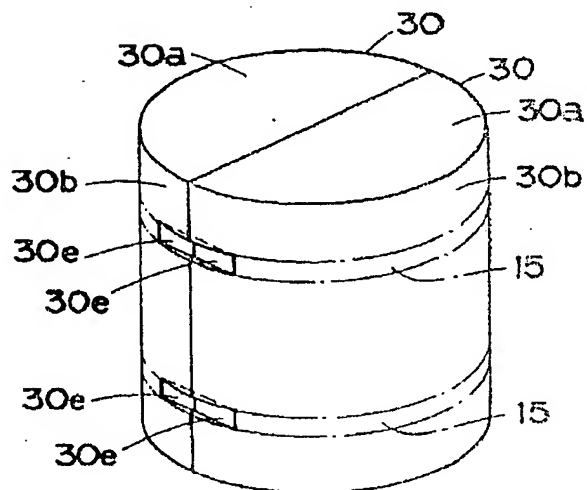
代理人 昭和 64 年 7 月 6 日 7662

公開実用 昭和64- 47662

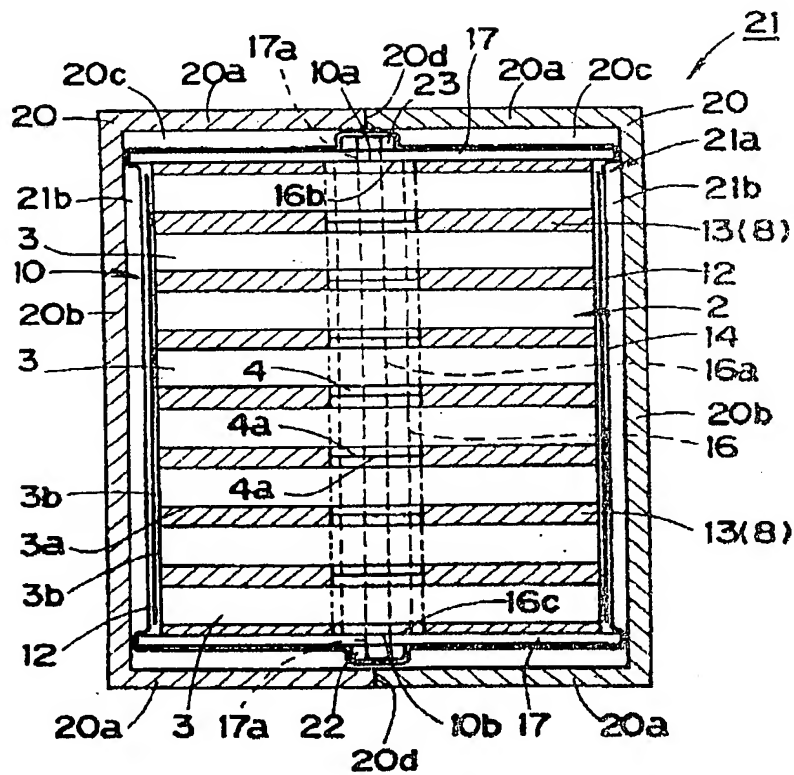
第 3 図



第 4 図



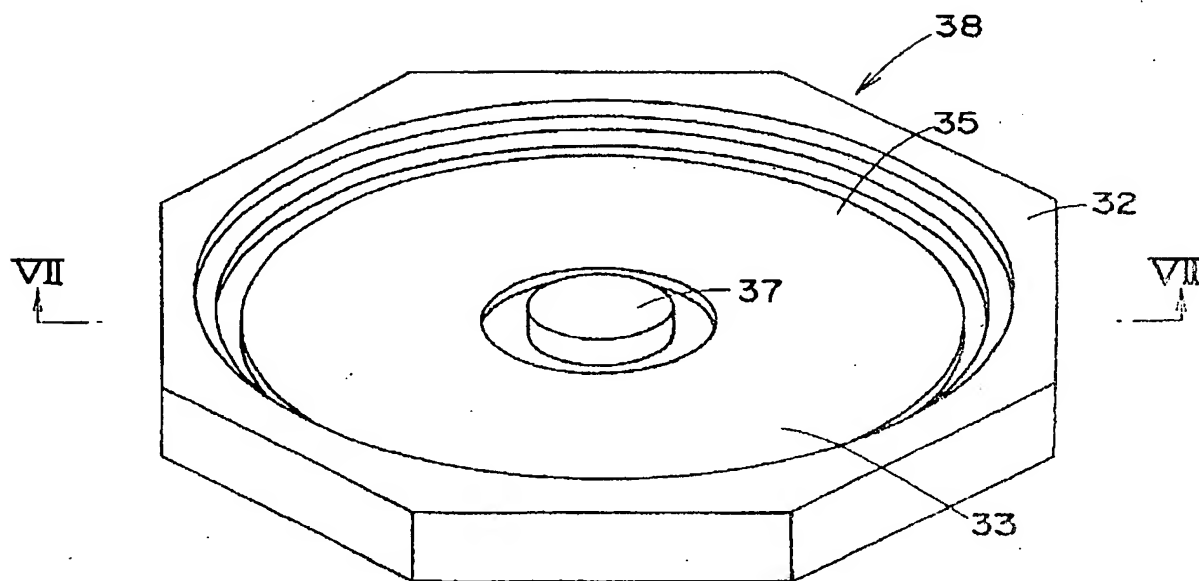
第 5 図



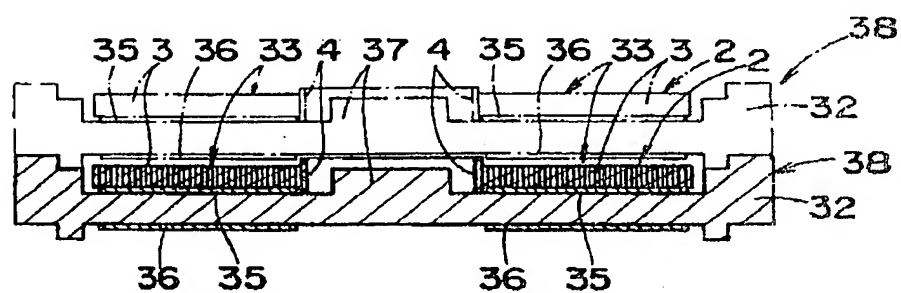
720

代理人 森田 達 坂 実開 64-47662

第 6 図



第 7 図



721

実開 64-47662

代理人 坂 宏

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

☒ BLACK BORDERS

☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES

☐ FADED TEXT OR DRAWING

☐ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING

☐ SKEWED/SLANTED IMAGES

☒ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS

☐ GRAY SCALE DOCUMENTS

☒ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT

☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY

☐ OTHER: _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.